

兒童及青少年接種新冠病毒疫苗的有效性及安全性

◎林口長庚兒童感染科主任 謝育嘉

封面故事

Omicron 的流行威脅著兒童及青少年的健康，也衝擊著這些莘莘學子的日常生活。面對這個新興傳染症，疫苗是預防疾病、保護孩童最好的方法。

兒童罹患新冠病毒 (COVID-19) 的症狀，一般較成人來得輕微。大部分兒童的臨床表現以輕症為主，與一般感冒病毒感染無異，常見有發燒 1~2 天、頭痛、喉嚨痛、鼻塞、流鼻水、嘔吐、腹瀉等，但有些兒童會病得很重，併發腦炎、腦病變、心肌炎、哮喘、肺炎、呼吸衰竭或恢復後延伸的兒童多系統發炎症候群及長新冠症候群，甚至引起少數兒童死亡。我們每年例行性為兒童接種流感、麻疹、水痘等其他疫苗，在這些疫苗問世之前，這些病毒每年造成的兒童死亡率也沒有新冠病毒那麼多，這就是我們會建議兒童及青少年接種新冠病毒疫苗的原因。有些父母對兒童接種疫苗較為猶豫，然而選擇不接種疫苗也是有風險，而且可能是承擔更嚴重的風險。

兒童接種新冠病毒疫苗可以防止多種併發症，減少兒童隔離的需要、減少學校停課，減少社區病毒傳播、並減少父母的缺勤。已有多項研究指出學校活

動中斷對兒童的傷害很大，包括心理健康惡化、教育差距擴大和身體活動減少。兒童接種疫苗也可減少兩倍的新冠病毒感染相關住院、重症加護病房入院率和總人口死亡人數，並可降低兒童多系統發炎症候群的發生。

基於施打新冠病毒疫苗的優點，世界各國包含美國、加拿大、歐盟、日本、香港、韓國均已核准兒童及青少年接種新冠病毒疫苗。具有高風險如肥胖、慢性肺病、先天性心臟病、神經系統疾病或癲癇症，或免疫缺損的兒童及青少年，更是接種疫苗的對象。專家們認為，讓兒童接種疫苗也有助於提供保護，以面對下一波新變異株流行的威脅。我們應該相信專家的意見，配合政府政策，讓兒童及青少年完整接種新冠病毒疫苗，守住下一代的健康。

● 12 歲到 17 歲的青少年

有效性：12 到 17 歲的青少年，兩劑 BNT 疫苗對 Omicron 相關住院的保護力只有 4 成，重症保護力可達到 8 成。接受追加劑可將對 Omicron 的保護力提高到 8 成。

安全性：青少年接受 mRNA 疫苗

的確會有較高比例的心肌炎、心包膜炎發生，尤其是第二劑後，通常發生在接受疫苗後一星期內。研究指出 12 到 15 歲男性的發生率約為每百萬劑 70 例，而 16 到 17 歲男性的發生率為每百萬劑 105 例。大多數案例患者對藥物和休息反應良好，很快好轉。

重要的是若沒打疫苗，感染新冠病毒後併發心肌炎的風險更高、更嚴重。以色列研究報告指出，mRNA COVID-19 疫苗接種增加 3 倍心肌炎風險；而感染新冠病毒後增加 18 倍心肌炎風險。接種 COVID-19 疫苗的益處明顯超過了接種疫苗後患心肌炎的風險。目前更有研究證實，將兩劑間隔拉長到 8 週以上便會減少心肌炎的發生。台灣衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組 (ACIP) 建議青少年基礎劑可接受 BNT 或莫德納疫苗，兩劑間隔 12 週以上；基礎劑兩劑可 BNT 或莫德納混打；於最後 1 劑基礎劑接種後 5 個月，接種追加劑。

● 5 歲到 11 歲兒童

有效性：5 到 11 歲的兒童，兩劑 BNT 疫苗對 Omicron 相關住院的保護力有 6 成 8。

安全性：BNT 疫苗推薦用於 5 到 11 歲兒童。劑量單劑 10 μ g 為成人的 1/3。BNT 疫苗副作用通常是輕微的，疫苗接種部位的疼痛、腫脹和發紅最常見。莫德納疫苗推薦於 6 到 11 歲兒童。劑量單劑 50 μ g 為成人 1/2。數據表明，莫德納疫苗會引發強烈的抗體反應，大多數副作用是輕度至中度和短暫的，類似

於在接受輝瑞疫苗的兒童中觀察到的副作用。目前文獻指出 5 到 11 歲兒童接種 mRNA 疫苗並不會造成較高比例的心肌炎、心包膜炎發生。因此，整體來說，5 到 11 歲兒童接種 mRNA 疫苗是安全有效的。台灣 ACIP 建議 5 到 11 歲兒童基礎劑可接受 BNT 或莫德納疫苗，兩劑間隔 4 到 8 週；兩劑打完間隔 5 個月，可打第 3 劑追加，以同廠牌為主。

● 6 個月到 5 歲的嬰幼兒

有效性：6 到 23 個月大的幼兒，兩劑莫德納疫苗對 Omicron 的保護力為 50.6%。2 到 5 歲的幼童，兩劑疫苗對 Omicron 的保護力為 36.8%。

安全性：莫德納疫苗劑量單劑 25 μ g，兩劑間隔 4~8 週。最常見副作用包括注射部位疼痛、發紅和腫脹、發燒和注射時同一手臂（或大腿）的淋巴結腫脹 / 壓痛。台灣 ACIP 建議 6 個月到 5 歲的嬰幼兒接種兩劑莫德納疫苗。

BNT 疫苗在這個年齡層的基礎劑需要打 3 劑，劑量單劑 3 μ g。第一劑和第 2 劑相隔 3~8 週，第 2 劑和第 3 劑相隔至少 8 週。針對 BNT 疫苗台灣目前尚未開放建議。

● 溫馨提醒

- ◇ COVID-19 疫苗劑量基於接種當天的年齡，不是體格或體重。
- ◇ 孩子感染了 COVID-19，仍應 3 個月後接種疫苗，增強保護力。
- ◇ 接種 COVID-19 疫苗可以同時接種其他疫苗。👉